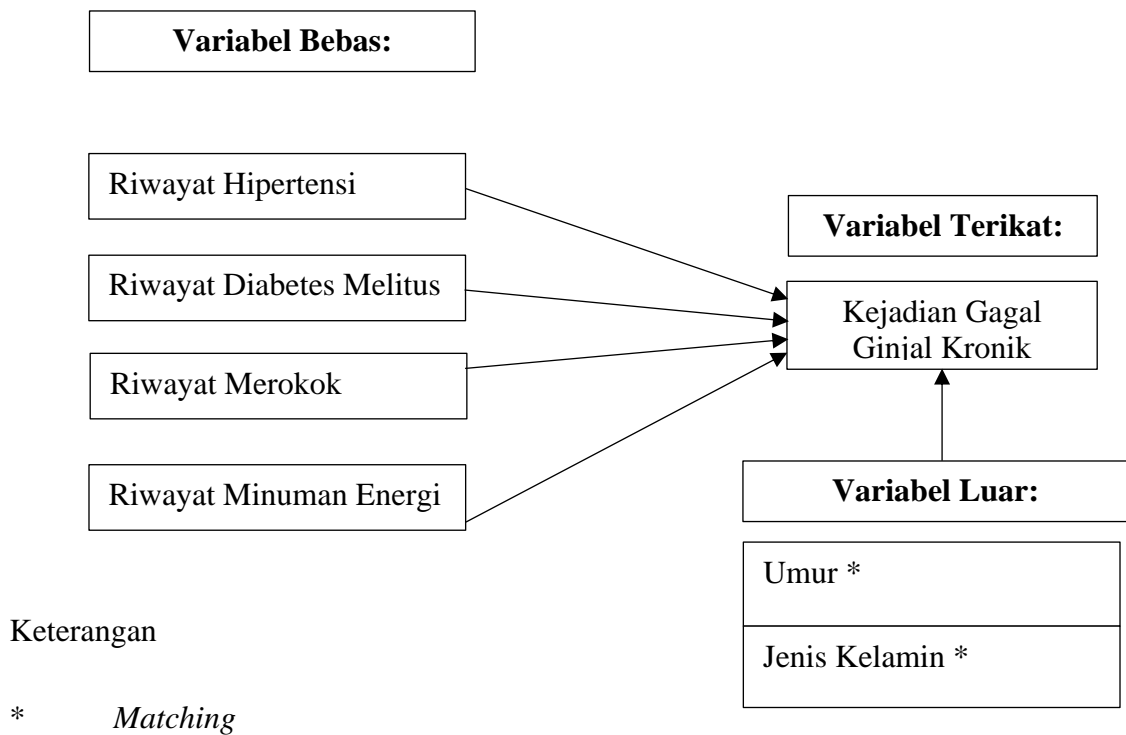


**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**A. Kerangka Konsep**



**Gambar 3. 1 Kerangka Konsep Penelitian**

## **B. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *case control*, yaitu suatu rancangan studi yang mempelajari hubungan antara paparan (faktor penelitian) dan penyakit dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparannya. (Nursalam, 2015).

Desain *case control* dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu membuktikan faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap terjadinya suatu penyakit. Desain ini secara teknis lebih mudah dilakukan dan murah dibandingkan dengan desain analitik lainnya, kekuatan hubungan sebab akibat desain *case control* lebih kuat dibandingkan desain *cross sectional*.

Dalam penelitian ini variabel yang akan dihubungkan adalah faktor predisposisi, faktor biomedik, dan faktor perilaku dengan kejadian gagal ginjal kronis pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa di RSUD dr Soekardjo Kota Tasikmalaya.

## **C. Hipotesis Penelitian**

Didalam penelitian disusun hipotesis sebagai berikut:

1. Adanya hubungan antara riwayat penyakit diabetes melitus dengan kejadian Gagal Ginjal Kronik di RSUD dr Soekardjo Kota Tasikmalaya.
2. Adanya hubungan antara riwayat penyakit hipertensi dengan kejadian Gagal Ginjal Kronik di RSUD dr Soekardjo Kota Tasikmalaya.

3. Adanya hubungan antara riwayat merokok dengan kejadian Gagal Ginjal Kronik di RSUD dr Soekardjo Kota Tasikmalaya.
4. Adanya hubungan antara riwayat konsumsi minuman suplemen berenergi dengan kejadian Gagal Ginjal Kronik di RSUD dr Soekardjo Kota Tasikmalaya.

#### **D. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah suatu wilayah yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai karakteristik tertentu dan berkualitas yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian hasilnya akan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Pada penelitian ini terdapat dua jenis populasi yaitu sebagai berikut:

##### **a. Populasi Kasus**

Populasi Kasus dalam penelitian ini, yaitu pasien rutin yang menjalani hemodialisis 2 kali dalam seminggu di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya, Berdasarkan data pada tahun 2023 terdapat 111 pasien rutin yang menjalankan hemodialisis.

##### **b. Populasi Kontrol**

Populasi kontrol dalam penelitian ini adalah pasien yang tidak di diagnosis gagal ginjal kronik yang ada di unit penyakit dalam di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya sebanyak 429 kunjungan dalam 1 bulan terakhir.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016). Pada penelitian ini terdapat 2 jenis sampel yaitu sebagai berikut:

### a. Sampel Kasus

Pada penelitian ini kelompok kasus adalah pasien gagal ginjal kronik yang melakukan hemodialisis di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya sebanyak 41 pasien.

Kriteria Sampel Kasus:

- 1) Pasien rutin yang menjalani hemodialisis di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.
- 2) Bersedia menjadi responden.
- 3) Pasien yang tidak mengalami perburukan kondisi dan memerlukan tindakan.

### b. Sampel Kontrol

Sampel kontrol pada penelitian ini pasien yang ada di unit penyakit dalam di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya sebanyak 82 pasien.

Kriteria Kelompok Kontrol:

- 1) Responden merupakan pasien rawat jalan di unit penyakit dalam RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

- 2) Bersedia menjadi responden.
  - 3) Reponden memiliki umur serta jenis kelamin yang sama (*matching*) dengan sampel kasus.
  - 4) Masuk pada hari yang sama dengan kasus.
- c. Besar sampel

Sesuai dengan rancangan penelitian yaitu penelitian *case control* menggunakan *Odds Ratio* (OR), maka besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel untuk penelitian *case control*. Berikut rumus perkiraan besar sampel menurut Lemeshow, S, et al, (1997) dalam Astuti, (2016)

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1)} + P_2(1-P_2)\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$\text{Dimana, } P = \frac{(P_1 - P_2)}{2}$$

$$P_1 = \frac{OR \cdot P_2}{(OR)P_2 + (1 - P_2)}$$

Keterangan:

n = Besar sampel

$Z_{\alpha}$  = Deviasi baku alfa, nilai 1,96 (nilai  $Z_{\alpha}$  pada CI 95%,  $\alpha=0,05$ )

$Z_{\beta}$  = Deviasi baku beta, nilai 0,842 (nilai  $Z_{\beta}$  pada power 80%)

$P_1$  = Proporsi paparan pada kelompok kasus

$P_2$  = Proporsi paparan pada kelompok control

OR= Odss Ratio berdasarkan faktor risiko penelitian sebelumnya.

Adapun perhitungannya sebagai berikut:

$$P1 = 0,64$$

$$P2 = 0,45$$

$$P = 0,095$$

$$OR = 3,58$$

$$\text{Maka, } n = \frac{\{1,96\sqrt{2} \times 0,095(1 - 0,095) + 0,842 \sqrt{0,64(1 - 0,64) + 0,45(1 - 0,45)}\}^2}{(0,64 - 0,45)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96\sqrt{2}(0,25) + 0,842 \sqrt{0,219 + 0,219}\}^2}{(0,35)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96 \times 0,414 + 0,842 (0,4779)\}^2}{0,0361}$$

$$n = \frac{\{0,811 + 0,402\}^2}{0,0361}$$

$$n = \frac{1,471}{0,0361} = 40,75$$

$$n \approx 41$$

Perhitungan berdasarkan rumus diatas, didapatkan nilai  $n = 40,75$  yang jika dibulatkan menjadi 41. Perbandingan yang digunakan adalah 1:2 antara responden yang mengalami GGK dan responden yang tidak mengalami GGK. Sehingga jumlah sampel keseluruhan dalam penelitian ini 123 sampel.

#### d. Teknik Pengambilan Sampel

##### 1) Teknik pengambilan sampel kasus

Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel kasus yang digunakan adalah *Accidental sampling*. Sampel kelompok kasus

pada penelitian ini adalah pasien yang sedang menjalankan terapi hemodialisis di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

## 2) Teknik pengambilan sampel kontrol

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel kontrol menggunakan *purposive sampling* dimana responden dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu. Pada pemilihan sampel kontrol dilakukan *matching* berdasarkan usia dan jenis kelamin. *Matching* dilakukan untuk meminimalisir terjadinya bias dengan cara pengendalian saat pemilihan sampel kasus dan sampel kontrol yaitu dengan cara menyamakan usia dan jenis sehingga proporsi sampel kasus dan sampel kontrol akan sama berdasarkan karakteristik usia dan jenis kelamin.

## E. Instrumen Penelitian

### 1. Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan Kuesioner Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, SKI merupakan survei yang mengintegrasikan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), kuesioner yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan 2 kelompok pertanyaan yaitu, kelompok pertanyaan rumah tangga yang terdiri dari 78 pertanyaan peneliti mengambil 2 pertanyaan dengan kode 4 untuk jenis kelamin dan kode 7 untuk umur. Kelompok pertanyaan individu terdiri dari 348 pertanyaan peneliti mengambil 4

pertanyaan dengan kode B07 untuk riwayat penyakit diabetes melitus, kode B18 untuk riwayat penyakit hipertensi, kode B27 untuk riwayat penyakit gagal ginjal kronik, kode G11 untuk kebiasaan merokok, dan G23 untuk riwayat konsumsi minuman suplemen berenergi.

## 2. Validitas dan Realibilitas

Penelitian ini menggunakan kuesioner Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya.

## **F. Variabel Penelitian**

### 1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2016). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah riwayat diabetes melitus, riwayat hipertensi, riwayat merokok dan riwayat konsumsi minuman suplemen berenergi.

### 2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2016). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian Gagal Ginjal Kronik.

### 3. Variabel luar

Variabel luar yaitu variabel yang secara teoritis dapat berkontribusi dalam mempengaruhi variabel terikat selain variabel bebas



namun variabel ini tidak turut serta diteliti. Pada penelitian ini yang termasuk ke dalam variabel luar meliputi umur dan jenis kelamin.

## G. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah variabel yang telah di definisikan perlu dijelaskan secara operasional, sebab setiap istilah (variabel) dapat diartikan berbeda-beda oleh orang berlainan (Nursalam, 2015).

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<b>Variabel Terikat</b>						
1.	<b>Kejadian Gagal Ginjal Kronik</b>	Ketika ginjal mengalami kerusakan dalam jangka waktu lama (setidaknya selama 3 bulan).	Lembar Kuesioner SKI Individu 2023 kode (B27)	Wawancara menggunakan kuesioner	1 = Ya 2 = Tidak (Kementrian Kesehatan 2023)	Nominal
<b>Variabel Bebas</b>						
2.	<b>Riwayat Hipertensi</b>	Suatu kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan darah yang ditandai dengan tekanan darah sistolik $\geq$ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik $\geq$ 90 mmHg (Kemenkes, 2020) berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebelum pasien sakit.	Lembar Kuesioner SKI 2023 kode (B18)	Wawancara menggunakan kuesioner	1 = Ya 2 = Tidak (Kementrian Kesehatan 2023)	Nominal
3.	<b>Riwayat Diabetes</b>	Suatu kondisi dimana terjadi peningkatan kadar gula darah berdasarkan hasil skrining yang dilakukan dan didiagnosis oleh tenaga kesehatan sebelum pasien sakit	Lembar Kuesioner SKI 2023 kode (B07)	Wawancara menggunakan kuesioner	1 = Ya 2 = Tidak (Kementrian Kesehatan 2023)	Nominal

4.	<b>Riwayat Merokok</b>	Status kebiasaan menghisap atau menghirup asap rokok yang dilakukan oleh pasien sebelum sakit.	Lembar Kuesioner SKI 2023 (G11)	Wawancara menggunakan kuesioner	1 = Ya 2 = Tidak	Ordinal
5.	<b>Riwayat Minuman Suplemen Berenergi</b>	Status konsumsi minuman yang mengandung zat-zat yang dapat menambah energi yang dilakukan oleh pasien sebelum sakit.	Lembar Kuesioner SKI 2023 (G23)	Wawancara menggunakan kuesioner	1 = Ya 2 = Tidak	Ordinal

---

## H. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dari data primer dan data sekunder.

### 1. Data Primer

Data primer adalah sumber data yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya. Data primer dalam penelitian ini didapat dari hasil wawancara menggunakan lembar kuesioner di RSUD dr Soekardjo Kota Tasikmalaya.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang diperoleh dari pihak lain atau bukan dikumpulkan langsung oleh peneliti. Data sekunder dalam penelitian ini yaitu data rekam medik pasien mengenai jumlah pasien aktif yang rutin menjalankan hemodialisis di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

## I. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian yang digunakan dengan tahap-tahap sebagai berikut :

## 1. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Membuat surat izin survey awal dan penelitian ke Direktur RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya, melalui SBAP Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.
- b. Mengumpulkan bahan pustaka dan jurnal yang berkaitan dengan penelitian sebagai bahan referensi serta kajian.
- c. Membuat Kuesioner
- d. Melaksanakan survei awal ke Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya dan RSUD dr. Soekardjo untuk mencari data tentang gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Mengumpulkan data pasien menggunakan lembar kuesioner mengenai variabel-variabel yang ingin diteliti terhadap 17% pasien penyakit ginjal kronis di Unit Hemodialisis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya
- e. Mengolah data hasil survei awal.

## 2. Penelitian

### a. Etik Penelitian

Peneliti mengurus administrasi perijinan untuk melakukan penelitian.

### b. *Inform Consent* Responden

Tahap ini merupakan tahap dimana peneliti menjelaskan mengenai masalah, tujuan dan manfaat penelitian ini dengan media

lembar informed consent dan lembar kuisisioner. Tahap ini dilakukan sekaligus sebelum responden mengisi kuisisioner, untuk menerangkan cara pengisian dan memfasilitasi responden jika terjadi kebingungan dalam pengisian nantinya.

c. Tahap pengumpulan data

Pada tahap pengambilan data, peneliti menghubungi pihak administrasi unit hemodialisa untuk mendapatkan jadwal terapi masing-masing pasien. Pengambilan data dilakukan selama bulan Juni 2024 dengan mendatangi responden yang sedang menjalani proses terapi Hemodialisis. Mendampingi responden saat pengisian kuisisioner. Sebelum mengisi kuisisioner, responden diberikan penjelasan terkait tujuan, manfaat, penelitian, dan dipersilahkan mundur jika tidak bersedia menjadi responden penelitian ini, setelah itu responden diberikan waktu untuk bertanya jika ada yang belum paham terkait dengan poin-poin pada kuisisioner. Data yang terkumpul dicatat dalam lembar pengumpulan data.

## **J. Pengolahan dan Analisis Data**

1. Pengolahan data

Setelah data dari responden terkumpul, selanjutnya dilakukan pengolahan data melalui tahap *Editing, Coding, Entry, Tabulating*.

a. *Editing*

*Editing* adalah hasil yang diperoleh atau dikumpulkan melalui pengumpulan data pada lembar kuesioner yang perlu disunting (*editing*) terlebih dahulu (Notoatmodjo, 2018). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengecekan kelengkapan kuesioner, meliputi kelengkapan jawaban kuesioner.

b. *Coding*

*Coding* yaitu pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kelompok (klasifikasi data). Kegunaan dari coding yaitu untuk mempermudah entry data. Adapun coding dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Kejadian Gagal Ginjal Kronik

1 = Ya

2 = Tidak

2) Variabel Bebas

a) Riwayat Penyakit Diabetes Melitus

1 = Ya

2 = Tidak

b) Riwayat Penyakit Hipertensi

1 = Ya

2 = Tidak

## c) Perilaku Merokok

1 = Ya

2 = Tidak

## d) Perilaku Mengonsumsi Minuman Suplemen Berenergi

1 = Ya

2 = Tidak

## 3) Variabel Luar

## a) Umur

1 = Dewasa Awal (18-40 tahun)

2 = Dewasa Madya (41-60 tahun)

3 = Lansia (&gt; 60 tahun)

## b) Jenis Kelamin

1 = Laki – laki

2 = Perempuan

c. *Entry data* (memasukkan data)

Memasukan data yang telah diubah menjadi kode. Data dipersiapkan dan dimasukan untuk diolah dengan program *SPSS for windows* versi 25.0.

d. *Tabulating*

Merupakan tahap penyajian data melalui tabel agar lebih mudah untuk dianalisis.

## 2. Analisis Data

Analisis data adalah suatu proses pemaknaan data yang diperoleh melalui penelitian sehingga data tersebut tidak hanya dideskripsikan saja tetapi juga dapat diinferensi dan digeneralisasi (Notoatmodjo, 2018). Pada tahap ini data dianalisis menggunakan aplikasi SPSS versi 25.0. Proses analisis data pada penelitian ini terdiri dari dua yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

### a. Analisis univariat

Analisis univariat adalah suatu analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan karakteristik yang umumnya menghasilkan distribusi frekuensi atau presentase dari setiap variabel dalam suatu penelitian (Notoatmodjo, 2018). Dalam penelitian ini melihat distribusi frekuensi faktor risiko kejadian Gagal Ginjal Kronik, berdasarkan umur, jenis kelamin, riwayat hipertensi, riwayat diabetes melitus, riwayat merokok. Penyajian hasil dilakukan dalam tabel dengan angka mutlak dan persentase.

### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan suatu analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat. Variabel-variabel dalam penelitian ini menggunakan skala nominal dan

ordinal serta data yang dihasilkan berupa data kategorik, sehingga uji yang digunakan adalah uji *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi *P Value* sebesar 0,05 atau dengan taraf kepercayaan sebesar 95%. Sehingga apabila *P Value*  $>0,05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Namun jika *P Value*  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang berarti ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Uji *chi-square* memiliki beberapa syarat diantaranya:

- 1) Tidak ada cell dengan nilai frekuensi kenyataan atau *actual count* ( $F_0$ ) sebesar 0.
- 2) Apabila bentuk tabel kontingensi 2x2, maka tidak boleh ada cell yang memiliki frekuensi harapan atau *expected count* ( $F_h$ ) kurang dari 5. Apabila *expected count* kurang dari 5 aturan yang berlaku pada *Chi-Square* yaitu:
  - a) Bila pada tabel 2x2 ditemukan nilai *expected count* kurang dari 5, maka yang digunakan adalah fisher exact test.
  - b) Bila pada tabel 2x2 tidak ada *expected count* kurang dari 5, maka yang digunakan adalah *continuity correction* (a).
  - c) Bila tabel lebih dari 2x2 misalnya 3x2, 3x3, dan sebagainya, maka yang digunakan adalah *pearson chi-square*.



- d) *Likelihood ratio* dan *linear-by-linear association* biasanya digunakan untuk keperluan lebih spesifik, misalnya untuk analisis stratifikasi pada bidang epidemiologi dan juga untuk mengetahui hubungan linier dua variabel kategorik, sehingga kedua jenis ini jarang digunakan.
- 3) Apabila tabel lebih dari 2x2 misalnya 2x3 maka jumlah cell dengan *expected count* kurang dari 5 tidak boleh lebih dari 20%.

Pada penelitian ini, untuk menganalisis hubungan antara riwayat diabetes melitus, riwayat hipertensi, riwayat merokok dan riwayat konsumsi minuman suplemen berenergi dengan kejadian gagal ginjal kronik menggunakan *continuity correction*.

Selain itu, pada penelitian ini juga melihat nilai *Odds ratio* (OR) untuk mengetahui besar faktor risiko variabel bebas terhadap variabel terikat. Kriteria OR yang digunakan meliputi:

- 1)  $OR < 1$  : merupakan faktor protektif.
- 2)  $OR = 1$  : bukan merupakan faktor risiko.
- 3)  $OR > 1$ : merupakan faktor risiko.